/2.

Beiträge zur Entstehung des Krebses auf chronischen Entzündungen und auf Narben.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 15. August 1893

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Theodor Voigt

aus Göttingen.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Eduard Augener.
- Cand. med. Robert Schelowsky.
- Cand. med. Theodor Körner.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.



Meiner lieben Tante

Elise Voigt

in Dankbarkeit

zugeeignet.

Im Gegensatz zu den geschwulstähnlichen Producten, wie sie die chronischen Entzündungen der Tuberculose, der Lepra, der Syphilis liefern, den sogenannten Granulationsgeschwülsten, stehen die echten Geschwülste. Pathologisch-anatomisch unterscheiden sich die echten Geschwülste bekanntlich dadurch hauptsächlich von den Granulationsgeschwülsten, dass sie ein unbeschränktes Wachstum besitzen, das in der Regel zu keinem typischen Abschluss kommt, sondern ad infinitum fortgeht. Die Granulationsgeschwülste dagegen zeigen kein unbeschränktes Wachstum, sondern tragen selbst die Bedingungen des Zerfalls in sich. Ausserdem ist es die Ätiologie, welche uns, wenigstens augenblicklich, dieselben von einander scheiden lässt.

Die sogenannten Granulationsgeschwülste bezeichnet man als infectöse, weil ihre Entwicklung an die Gegenwart eines organisierten Krankheitskeimes gebunden ist, der bei Tuberculose und Lepra nachgewiesen, bei Syphilis sicher anzunehmen ist. Die Entstehungsursachen der echten Geschwülste sind uns

unbekannt. In den letzten Jahrzehnten hat man sich mit besonderem Eifer der Erforschung dieser ätiologischen Momente hingegeben und besonders ist es das Carcinom, das bösartigste aller Geschwülste, welches immer wieder zu neuen Untersuchungen angeregt hat.

Wenn wir näher auf die Entstehung des Carcinoms eingehen, so finden wir hierbei dieselben Processe wie bei der normalen Gewebsbildung und Entzündung. Alle Zellen, welche lebendiges Protoplasma besitzen, haben die Fähigkeit, durch Kernvermehrung und Zellteilung neue Zellen hervorzubringen. Eine besondere Art der Histogenese der Geschwulstbildung giebt es nicht. Ferner nimmt man wohl allgemein mit Virchow an, „dass in allen Fällen, wo eine productive Thätigkeit des Organismus vorliegt, wo der Körper oft in kurzen Zeiträumen erhebliche Massen von neuem Gewebe und zwar offenbar durch eine gesteigerte formative Thätigkeit erzeugt, irgend ein besonderer Anreiz zu einer solchen Thätigkeit, ein Irritament vorhanden sein muss, dass der Process also ein irritativer ist."

Doch genügt es nicht, diesen „Reiz" bloss als einen äusseren aufzufassen, der, wie uns die klinische Erfahrung lehrt, so oft bei der Geschwulstbildung beteiligt ist. Denn abgesehen von den meisten Fällen, in denen sich nicht der geringste äussere Reiz nachweisen lässt, liegt kein einziger Versuch vor, bei welchem es gelungen wäre, eine Geschwulst willkür-

lich durch mechanische und chemische Reize zu erzeugen. Denn wo und wie wir diese Reize auch einwirken lassen, immer bringen sie nur Entzündung hervor. Sondern wir müssen zugeben, dass es noch ein anderes uns bisher unbekanntes Moment ist, welches wir unter diesem Virchow'schen Reiz zu verstehen haben. Die Ursachen desselben müssen wir im Gewebe selbst suchen, also eine specifische abnorme Reactionsweise des Gewebes annehmen. Virchow selbst bezeichnet dieses Moment in seiner Geschwulstlehre als Disposition und Dyskrasie.

Das bei dem Aufschwung der Bacteriologie, die uns die Entstehung vieler acuter und chronischer Entzündungsprocesse lehrte, der Gedanke, auch die Entwicklung des Carcinoms auf die Infection durch organisierte Keime zurückzuführen, eine weite Verbreitung und vielfach begeisterte Fürsprache fand, ist durchaus natürlich. Doch ist bis jetzt kein Organismus bekannt geworden, der die Krebsentwicklung hervorrufen könnte. Es sind ja in letzter Zeit von einigen Forschern in Carcinomen Organismen aufgefunden worden, denen sie eine ätiologische Bedeutung zuschrieben. Doch haben sie einer strengen Kritik nicht standhalten können.

Es sind deshalb die Forscher teils für teils gegen die Infectionstheorie. Virchow kommt in seiner neuesten Schrift „Zur Diagnose und Prognose des Carcinoms“ zu folgendem Ergebnis: „Die Möglichkeit

des Vorkommens eines Krebsbacillus ist nicht einfach abzuweisen. Ja man kann zugestehen, dass mit dem Auffinden eines specifischen Bacillus ein wichtiger Fortschritt in der Diagnose und Prognose des Carcinoms gemacht werden würde. Der Versuch, alle Erscheinungen der Krebswucherungen bis zur Dissemination und Metastasenbildung auf die Verbreitung von Krebszellen zurückzuführen, ist keineswegs durch anatomische oder experimentelle Forschungen so sicher unterstützt, dass für einen andern Modus der Erklärung kein Raum übrig bliebe. Umgekehrt ist aber das Bedürfnis nach einem Krebsbacillus kein so grosses, dass wir ohne denselben jeder Möglichkeit eines Verständnisses beraubt würden. Tierische oder menschliche Zellen besitzen ebensogut wie Bacterien die Fähigkeit, auf den Stoffwechsel bestimmend einzuwirken und wirkungsfähige Secretstoffe der verschiedensten Art zu erzeugen. Warum sollten wir gerade diese Fähigkeit den Krebszellen bestreiten, welche in vielen und gerade den schlimmsten Fällen in ausgeprägtem Maasse den Habitus von Drüsenzellen an sich tragen".

In neuester Zeit hat Cohnheim eine Theorie über die Entstehung der Geschwülste formuliert, indem er ihre Entstehung auf einen Fehler in der embryonalen Anlage zurückführt. Er stellt sich den Vorgang folgendermassen vor: In einem früheren Stadium der embryonalen Entwicklung wurden mehr Zellen produciert, als für den Aufbau des betreffenden Teiles nötig

waren, so dass nun ein Zellenquantum unverwendet geblieben ist. Diese Zellenconglomerate innerhalb eines Organismus befinden sich in einem Zustande grosser Vermehrungfähigkeit, welcher der Zeit der zelligembryonalen Anlage des betreffenden Gewebes entspricht.

Die Hypothese Cohnheim's ist allerdings imstande, viele Erscheinungen der Geschwulstentwicklung zu erklären. So die Entwicklung von congenitalen Neoplasmen, die branchiogenen Carcinome als Residuen der Kiemengänge, die Entwicklung von Melanosen aus sogenannten Muttermälern u. s. w. Hierher gehört auch die Entwicklung epithelialer Geschwülste an Localitäten, wo während der embryonalen Periode leicht Einstülpungen des äussern Keimblattes in der Form verirrter Epithelhaufen eintreten können, wie an der Lippe, an der Zunge, Pylorus, Cardia, Eichel, Portio vaginalis. Eine ganze Reihe von Thatsachen bleiben jedoch durch diese Theorie rätselhaft. Daher kommt Schuchardt (Beiträge z. Entstehung der Carcinome) zu folgendem Schluss: „Der erste grosse Versuch Cohnheim's, eine allgemeine Geschwulsttheorie aufzustellen, darf als durchaus gescheitert betrachtet werden, und am allerwenigsten haben seine Betrachtungen gerade für diejenigen Geschwülste Geltung, welche den Practiker am meisten interessiren, die bösartigen, die Carcinome und Sarkome.“ Auch ist es nie gelungen, der Persistenz von Gewebskeimen,

welche man als wirklich embryonal bezeichnen kann, eine anatomische Grundlage zu geben.

Eine ansprechendere Theorie, die unter den Gelehrten mehr Anklang gefunden, hat Thiersch aufgestellt. Auch er sucht die Ursache im Gewebe selbst, indem er sich folgendermassen ausdrückt: „Der Entstehung des Epithelkrebses liegt eine Störung in dem histogenetischen Gleichgewicht zwischen Epithel und Stroma zu Grunde, welche Störung in der Regel auf einer senilen Abschwächung beruht." Das Carcinom ist also nach Thiersch im wesentlichen eine Krankheit des vorgerückten Alters. Zu dieser Zeit bildet sich in gewissem Sinne eine langsam zunehmende Atrophie des Stromas aus, sodass z. B. die Haut welk und dünner wird und das Epithel infolge von mechanischen und chemischen Reizen leichter in das Stroma eindringen kann. Es kommt gleichsam zu einem „Grenzkrieg" zwischen Epithel und Bindegewebe, welcher bei Carcinom mit einem siegreichen Vordringen des Epithels in das weniger widerstandsfähige Stroma endigt (Tillmann's Allgemeine Chirurgie S. 615).

Augenblicklich müssen wir also zugeben, dass wir von der eigentlichen Ätiologie des Carcinoms bis jetzt so gut wie nichts wissen. Vorläufig sind uns nur eine Reihe von Gelegenheitsursachen bekannt, die, wenn sie uns auch nicht das eigentliche Wesen der Carcinom-Wucherung erklären, doch immerhin von grosser Be-

deutung sind. Mit Recht sagt deshalb Schuchardt in seinen Beiträgen zur Entstehung des Carcinoms: „Um so wichtiger ist es jetzt, jene Nebenfactoren der Geschwulstätiologie näher zu ergründen. Ihre Bedeutung ausser acht zu lassen, wäre ebenso einseitig, als wenn man nach Entdeckung des Tuberkelbacillus alle anderen für das Zustandekommen der Tuberculose gewiss doch auch höchst wichtigen Umstände, allgemeine örtliche Disposition, Erblichkeit, traumatische Gelegenheitsursachen nicht berücksichtigen oder gar leugnen wollte."

Schon seit langer Zeit ist man durch klinische Beobachtungen darauf hingewiesen worden, dass ein enger Zusammenhang zwischen entzündlichen Processen und Geschwulstentwicklung besteht. Für die Sarkome hat Ackermann (die Histologie und Histogenese der Sarkome) die Bedeutung der Blutgefässe, die ja bei den entzündlichen Processen jeder Art eine so grosse Rolle spielen, hervorgehoben und auf den enormen Einfluss hingewiesen, welchen alle bei der Sarkombildung sich abspielenden Vorgänge durch die Blutgefässe und deren Inhalt erleiden. Auf die Rolle, welche entzündliche Processe bei Entstehung von Carcinomen spielen, ist schon von vielen Autoren hingewiesen, so von Virchow, namentlich auch von Waldeyer, welcher in seiner Abhandlung „Über den Krebs" sagt: „Es ist mir bei meinen Untersuchungen immer aufgefallen, dass in den jüngsten Entwicklungs-

zonen der Krebse eine so reiche Vascularisation des Gewebes mit Anhäufung farbloser Blutkörperchen statthatte, fast wie in einem entzündeten Gewebe. Sollte nicht die so bewirkte reichlichere Ernährung der Gewebe und die dadurch hervorgerufene Lockerung des bindegewebigen Substrats der Wucherung und dem Vordringen der Epithelzellen Vorschub leisten? Sollten nicht auf diese Weise chronisch entzündliche Processe localer Art, namentlich wiederholte Reizungen, die zu umschriebenen Entzündungen Veranlassung geben, endlich zur carcinomatösen Degeneration überleiten können? Diese Fragen sind gewiss der ernstesten Prüfung wert, und wir könnten vielleicht für die Prophylaxis der Krebsgeschwülste einige heilsame Früchte daraus gewinnen, zumal schon eine Reihe anderer, namentlich klinischer Erfahrungen auf einen gewissen Zusammenhang chronisch-entzündlicher Reizung und carcinomatöser Degeneration hinweisen."

Hierher gehörige klinische Beobachtungen über die Entstehung von Carcinomen auf entzündlicher Basis, sind in neuerer Zeit so vielfach gemacht worden, dass sie kein seltenes Vorkommnis mehr bilden. Alle diese Beobachtungen haben das Gemeinsame, dass der Entstehung des Carcinoms ein pathologischer Zustand, sei er hyperplastischer, sei er chronisch entzündlicher Natur, an der ergriffenen Körperstelle vorausgegangen war und dieser Zustand, wenn nicht den

Grund, doch ein begünstigendes Moment für die Entwicklung des Carcinoms abgab.

Bereits früher haben uns englische Chirurgen mit einer interessanten Form des Hautkrebses bekannt gemacht, die am Scrotum von Schornsteinfegern vorkommt, deshalb Chimney-sweepers cancer genannt, und die sie auf die Reizung des sich an dem Scrotum festsetzenden Russes zurückführten. Der Einwurf von Seiten Bardeleben's, dass es nicht erwiesen wäre, „ob wirklich die Einwirkung des Russes die Entwicklung des Epithelialkrebses an der ungewöhnlichen Stelle zur Folge habe, oder ob nur mechanische bei dem Schornsteinfegerhandwerk vorkommende und demselben eigentümliche Insultationen des Scrotums die eigentliche Ursache seien" wurde von Volkmann widerlegt. Letzterer lieferte den Beweis, dass bei den Arbeitern in den Braunkohlentheer- und Paraffinfabriken die gleiche Affection vorkommt. Er fand bei diesen Arbeitern eine besondere Hautkrankheit, die von den Arbeitern selbst Theer- und Paraffinkrätze genannt wurde. Durch den Reiz dieser Stoffe bildet sich zunächst ein chronisch entzündlicher Zustand, ein Ekzem mit schuppiger, warziger Bildung, auf dessen Grundlage er mehrere Fälle von Carcinom beobachtete. Den Verlauf dieser Krankheit hat Volkmann in einer Weise beschrieben, die von jedem spätern Bearbeiter dieser Krankheit classisch genannt wird, so dass es genügt, wenn wir auf diese Arbeit verweisen.

Der mikroskopische Befund bei dieser Krebsform ist namentlich dadurch interessant, dass die Scrotalhaut selbst in beträchtlicher Entfernung von den carcinomatösen Herden an vielen Stellen bereits histologische Veränderungen aufzuweisen hat, welche nur geringer Steigerung bedürfen, um der Störung alsbald den carcinomatösen Charakter zu verleihen. Die Grenze zwischen Epidermis und Cutis ist sehr unregelmässig geworden. Längere konische Epidermiszapfen schieben sich in die Cutis ein. Die Epidermis ist in kleineren Herden stark verdickt. Die interpapillären Einsenkungen sind vergrössert, und das Corium zeigt entsprechend dem Umfange derartiger Stellen eine dichte, kleinzellige Infiltration. Über die näheren mikroskopischen pathologisch-anatomischen Verhältnisse vergleiche man die sehr ausführlichen und wertvollen Arbeiten von Schuchardt (Volkmann, Sammlung klin. Vorträge 1885) und Beneke (Schmidt's Jahrbücher 1892).

Mit der näheren Natur der Einwirkung des Theers hat sich Liebe (Jahrbücher der ges. Medicin v. Schmidt 1892) beschäftigt, dessen Darstellung wir folgen.

Die flüssigen Theere und Öle sind es, die den chronischen Reiz liefern, der bei einer gewissen Disposition diese Dermatitis hervorbringt. Die Disposition ist nach ihm von grosser Bedeutung. Wie die officinellen Theerpräparate den einen von seinem

Ekzem befreien, während sie die Haut des andern entzünden, so werden auch hier einige Arbeiter von der Krankheit sofort befallen in heftiger Weise, sodass ein Wechsel der Arbeit notwendig wird. Andere dagegen bleiben zeitlebens in ihrem Beruf unbeschadet. Doch hat man die Beobachtung gemacht, dass gerade die Arbeiter befallen werden, die weniger auf die Pflege ihres Körpers bedacht sind, also die Disposition sich mit Unreinlichkeit deckt.

Die bei der Fabrication verwandten Rohstoffe sind es, die das reizende Agens liefern, nur der unreine Theer, nicht die aus ihm gewonnenen reinen Producte. Welche chemischen Bestandteile sind nun für die schädigende Einwirkung verantwortlich zu machen? Im Russ, im Theer, im Paraffin kommen eine Reihe analoger, chemisch reizender Stoffe vor, wie im Tabakrauch, Tabaksaft und der Tabakasche d. h. verschiedene Producte der trocknen Destillation. Ludwig in Wien misst der Carbolsäure diesen Einfluss bei, deren Vorhandensein er im Theer und Russ nachgewiesen. Auch Volkmann betont die hautreizende Eigenschaft der Carbolsäure.

Tillmanns dagegen sieht die reizende Einwirkung nicht in der Carbolsäure, sondern in den ammoniakalischen Dämpfen, welche bei der Verarbeitung dieser Stoffe entstehen.

Merkwürdig bleibt die unbekannte Disposition des Scrotums zu derartigen Entzündungen. Man glaubt,

den Grund in dem Bau der Scrotalhaut suchen zu dürfen. Wegen des Reichtums an Talgdrüsen, Blut und grossen Lymphgefässen sei sie immer feucht, dazu dünn und zart, mit Runzeln versehen, so dass die reizenden Stoffe von den oft selbst mit ihnen imprägnierten Kleidern geradezu hineingerieben werden. Wegen seiner Lage ist das Scrotum häufig Insulten ausgesetzt, ausserdem wird es bei den Arbeitern von allen Körperteilen am wenigsten gereinigt. Häufig geben die Arbeiter selbst an, dass sie tagsüber beim Urinieren häufig das Scrotum mit den von Theer beschmutzten Fingern berühren müssen. Die Leistendrüsen werden nach den meisten Beobachtern verhältnismässig spät ergriffen. Auch dann ist die Schwellung meist nicht carcinomatöser, sondern entzündlicher Natur, was ihr baldiges Verschwinden nach Entfernung des Grundübels beweist. Abgesehen von den wenigen Fällen, in denen die Drüsenaffection die Todesursache war, haben die Drüsen wenig Neigung zu carcinomatöser Degeneration; ebenso sind Metastasen in innere Organe noch nicht beobachtet.

Auch das Tiefergreifen des Processes auf die tieferen Schichten ist sehr selten. Eine Affection der Hoden habe ich in der Litteratur nicht auffinden können.

Die Prognose sah man früher, wie bei jedem Krebs, als eine ungünstige an; man hatte zu sehr die Reci-

dive zu fürchten, weil man zu spät operierte. Jetzt hat man diese Ansicht verlassen und gerade der Theerkrebs lässt eine günstigere Prognose zu, als andere Krebse. Das Fehlen von inneren Metastasen berechtigt uns dazu. Doch ist die Hauptbedingung frühzeitiges Operieren, das in der sorgfältigen Entfernung alles Krankhaften zu bestehen hat.

Die Entfernung ist nicht schwierig. Da die Scrotalhaut sehr dehnbar ist, kann sie grosse Substanzverluste ertragen, abgesehen davon, dass sie kein lebenswichtiges Organ ist. Grosse Gefässe und Nerven werden nicht verletzt: also die günstigsten Bedingungen zur Operation. Da die Heilung aber selten durch Recidive in den regionären Drüsen gefährdet ist, weil deren Schwellung meist nicht carcinomatöser, sondern nur irritativer Natur ist, ist die Operation des primär befallenen Teiles nicht contraindiciert. Die Entfernung der geschwollenen Lymphdrüsen ist der Sicherheit halber wohl immer indiciert, auch wenn noch keine beträchtliche Grösse und Härte vorhanden ist.

Die Anwendung innerer Medicamente ist nach den meisten Autoren unnütz. Nur Bruns will in einem Fall bei Arsenikkur Heilung g sehen haben.

Nach der Operation ist vor allen Dingen Reinlichkeit und geregelte Hautcultur mit Wasser und Seife anzeigt. Auch das Wechseln der Kleider und der Arbeitsbeschäftigung von Zeit zu Zeit hat erfahrungsgemäss einen grossen prophylaktischen Einfluss ge-

habt. Dank diesen sanitären Fortschritten werden die schweren Formen der Theerkrätze fast garnicht mehr beobachtet.

Innig verbunden mit der Entstehung des Carcinoms nach dem directen Einfluss chronischer Reize ist die Krebsentwicklung anschliessend an die Folgezustände der letzteren an die Narben. Oft bestehen beide Zustände nebeneinander und bis jetzt herrscht noch nicht völlige Übereinstimmung darüber, ob bei Entwicklung des Carcinoms auf lupösem Boden die epitheliale Wucherung ausschliesslich auf der Lupusnarbe oder auf dem noch nicht verheilten Lupusgeschwür oder auf beiden vor sich gehe. Die von chronischen Leiden herrührenden Narben sind meistens schon lange vorhanden und die Krebsentwicklung tritt, wie verschiedene Statistiken (bes. von Bayha) zu ergeben scheinen, erst nach dem 40. Jahre ein. Alle Sorten der Narben können krebsig entarten, am ehesten noch die breiten Brandnarben, doch hat man auch schon lineare Schnittnarben in Krebs übergehen sehen. An den Armen, Händen, Schenkeln, Füssen und besonders in der Gegend um den Nabel kommen derartige Fälle am häufigsten zur Beobachtung.

Schädigungen der Narben durch Traumen, unzweckmässige reizende Behandlung erhöhen die Neigung zur Entartung. Zu diesem Verhalten, das gewisse Narben zeige, sagt Trendelenburg: „Eine den Brandnarben und den Lupusnarben, sowie überhaupt

allen, sich über grössere Flächen der Haut ausdehnenden Narben gemeinsame Eigentümlichkeit ist es, dass sie leicht seichte Einrisse und flache Abschürfungen erleiden, die sehr schwer wieder zuheilen. Mitunter geben die Kranken direct an, dass solche wunde Stellen längere Zeit bestanden, als sie die Geschwulst bemerkten." Deshalb disponieren die Narben über Gelenke und Knochen, weil sie in höherem Maasse den traumatischen Schädigungen ausgesetzt sind, wohl besonders dazu.

Die Carcinombildung beginnt entweder von noch offenen Stellen der Narbe aus, oder unter schmerzhafter Anschwellung der ganzen Narbe unter Ulceration, oder es bilden sich rasch ulcerierende Papeln. Die Krebsform selbst ist papillär und neigt zur oberflächlichen Ausdehnung. Sie greift nicht in die Tiefe und bildet keine grossen fungösen Massen.

Da die Narbencarcinome in der Regel erst spät metastasieren und weil sie langsam wachsen, schreibt man ihnen, wie dem Theerkrebs, keine grosse Malignität zu. Auch hier ist natürlich möglichst frühzeitige Operation indiciert.

Die Ursache liegt wahrscheinlich in der durch die Reizungen hervorgerufenen starken Proliferation der Epithelien. Verantwortlich gemacht ist dafür der durch das Narbengewebe ausgeübte Druck auf die Epithelien, chronische Reizungen, Ätzungen, unzweckmässige Behandlung.

Die gleiche Beobachtung, dass chronische Reizungen von Narben die Carcinomentwicklung begünstigen, hat man auch an inneren Organen gemacht. Hauser hat zuerst auf den Zusammenhang zwischen Magencarcinom und Magengeschwür hingewiesen. Der von ihm gemachte interessante Befund von atypischen Epithelwucherungen, in der sonst noch nicht krebsig entarteten Narbe eines Magengeschwürs, ist geeignet, uns ein Verständnis für die Abhängigkeit von Narbe und Carcinom anzubahnen.

Als eine Lieblingsstätte für Carcinom documentieren sich früher lupös erkrankte Teile. So beschreibt zuerst Volkmann (Sammlung klin. Vorträge No. 13, S. 65) eine Frau, deren Gesicht von zahlreichen Lupusnarben und Geschwüren bedeckt gewesen sei. In diesen Geschwüren habe sich eine beträchtliche, vielfach zerklüftete stark warzige Neubildung entwickelt, auf welcher auf Druck dicke comedonenartige Pröpfe hervortraten. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich, dass diese Pröpfe aus einem Brei grosser verhornter Epidermiszellen bestanden, in denen sich noch eine Menge zapfenförmiger oder zwiebelartiger aus verhornten geschichteten Epidermiszellen bestehende Neubildungen auffinden liessen.

Auch Esmarch weist in seinen „Aphorismen über Krebs“ (Verhandlung d. deutsch. Gesellsch. f. Chir., VI. Congress 1877) auf die ausserordentliche Häufig-

keit von Carcinom auf Lupusnarben hin und beschreibt mehrere derartige Fälle.

Uns scheint ausser anderen Gründen die Krebswucherung auch dadurch beeinflusst zu werden, dass eine chronische Einwirkung mechanischer und chemischer Reize mit der Therapie einer so langwierigen Krankheit unvermeidlich ist.

Gleichfalls hebt Esmarch die Krebsentwicklung auf alten Beingeschwüren hervor, da gerade hier der chronisch entzündliche Process deutlich ausgesprochen ist. Ferner ist neuerdings mehrfach, so von Borchers (Inaug.-Dissertation, Göttingen 1892) auf die Entwicklung von Carcinomen auf alten Nekrosenfisteln, besonders secernierenden, hingewiesen worden.

Im Anschluss an unsere vorhergehenden Zusammenstellungen lassen wir 3 sehr interessante Fälle von Krebsentwicklung auf der Basis chronisch-entzündlicher und Narbenprocesse folgen. Dieselben entstammen der königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin, wo sie fast gleichzeitig zur Beobachtung kamen. Dieselben wurden am 8. II. 1893 von Herrn Stabsarzt Dr. Geissler, Assistenten des Herrn Geheimrats Prof. Dr. E. v. Bergmann der medicinischen Gesellschaft zu Berlin vorgestellt.

Ich erfülle an dieser Stelle die angenehme Pflicht, Herrn Privatdocenten Dr. Schlange wie Herrn Dr. Geissler für die bereitwillige Unterstützung bei dieser Arbeit, sowie für die liebenswürdige Überlassung der Fälle meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

1.

Ein Fall von Theerkrebs.

48jähriger Arbeiter ist seit 1873 in einer Dachpappenfabrik damit beschäftigt, die rohe Pappe mit Theer zu imprägnieren. Er steht an einem mit kochendem Theer gefüllten eingemauerten Kessel, gegen dessen ihm bis zur Hüfte reichenden Rand er sich anlehnt und taucht die einzelnen Pappstücke in die siedende Masse ein. Die intensiven Theerdämpfe erfüllen dabei den Arbeitsraum und durchdringen die Kleider des Arbeiters. Die Unterleibsgegend ist besonders der Hitze ausgesetzt, die dem unter dem Kessel befindlichen Feuerherd entströmt, sodass seine Beinkleider angesengt werden.

Bald nach Beginn dieser seiner Thätigkeit erkrankte er an einem hartnäckigen Ekzem der Vorder-

arme, der von Volkmann so classisch geschilderten Theerkrätze. Dem homöopathischen Grundsatz huldigend, dass die Leiden, welche von selbst kommen, auch von selbst verschwinden müssen, hat er niemals etwas gegen sein Leiden angewandt, welches auch thatsächlich öfter Abheilungen darbot. Stets aber recidivierte es und befiel auch das Scrotum, auf den sich vereinzelte, teils schildförmige, teils spitze Warzen bildeten. Diese schrumpften auch zeitweise etwas, um immer wiederzukehren, und endlich, seit etwa 3 Jahren zu einer Geschwulst zusammenzufliessen, welche allmählich wachsend die jetzige Grösse erreicht hat. Seit etwa einem Jahr hat dieselbe zu nässen angefangen, aber erst seit 3 Wochen auftretende Schmerzen in den Leistenbeugen veranlassen den Patienten, sich an einen Arzt zu wenden, der ihn der Klinik überwies.

An beiden Vorderarmen zeigt der sonst gut genährte und kräftig entwickelte Mann ein chronisches Ekzem, dessen Reizzustände während des bisherigen 8tägigen Krankenhausaufenthaltes durch Salbenverbände gehoben sind. Die Haut ist an Streck- und Beugeseite wohl ziemlich gleichmässig befallen, jetzt noch leicht abschilfernd und hypertrophisch. Die Fingerspitzen selbst, welche unmittelbar in den kochenden Theer eingetaucht werden, sind auffälliger Weise frei, in scharfer Linie an den Knöcheln abschneidend ist ihre Haut glatt und die Nägel schwarz

gefärbt. Am Rumpfe, besonders der Bauchgegend, sieht man zahlreiche kleine Knötchen, auf deren Spitze sich ein blauschwarzer Punkt zeigt: ein Theerpartikelchen, welches den erweiterten Ausführungsgang einer Talgdrüse verstopft und sich nebst dem bekannten Wurm von atheromatösen Brei auf Druck herauspressen lässt.

Am Scrotum endlich sieht man auf der Vorderseite einen handtellergrossen Tumor, der sich gleich weit von der Mittellinie nach rechts und links erstreckt, nur mit der Haut zusammenhängt, Samenstrang und Testikel unberührt lässt. Er überragt pilzförmig die ziemlich unveränderte Scrotalhaut. Die Basis, welche daher stielförmig verschmälert ist, weist am Rand der umgeschlagenen Haut noch einzelne Warzen auf, welche von einander getrennt sind und das dem ersten Stadium der Krankheit entsprechende Bild darstellen. In der Mitte ist die Geschwulst, welche $1^1/_2$—2 cm hoch ist, ulceriert und mit einem ziemlich fest haftenden, gelben Schorf bedeckt. Auf dieser in ziemlich gleichem Niveau liegenden Geschwürsfläche erheben sich thurmartig 2 federkieldicke Excrescenzen, welche im untern Teil ulceriert sind und auf der Spitze eine sehr feste hornartige Decke besitzen.

Die Leistendrüsen sind beiderseits mässig geschwollen. Ihre Schmerzhaftigkeit hat in den letzten Tagen, wo Patient geruht hat, bedeutend abgenommen,

sodass es nicht unwahrscheinlich ist, dass es sich hierbei nicht um einen heteroplastischen Process handelt, sondern nur um einen durch Lymphgefässentzündung hervorgerufenen Irritationszustand, welcher ihren Ursprung von der grossen Geschwürsfläche genommen hatte.

2.

Carcinomentwicklung in einer Narbe.

Der 45jährige Invalide erhielt am 1. September 1870 einen Schuss in die rechte Wange. Ein dreieckiger Granatsplitter sass mit seiner Spitze im Jochbein ziemlich fest, doch konnte der Verwundete ihn eigenhändig herausziehen. Er meldete sich überhaupt nicht krank, klebte auf die Wunde ein Heftpflaster und that während des ganzen Feldzuges seinen Dienst weiter. Von der kleinen Narbe hatte er keine Beschwerden, doch 1872 brach dieselbe auf; es entwickelte sich ein oberflächliches Hautgeschwür, welches leicht nässte, allen möglichen Salben trotzte und langsam an Umfang zunahm. Als es Zweimarkstückgrösse erreichte, excidierte es ein Arzt und liess es durch Granulationsbildung zuheilen. 2 Jahre aber nur hielt die Heilung an. 1886 brach es wieder auf und wuchs in Jahresfrist zu Dreimarkstückgrösse an, sodass es nunmehr nach Excision durch einen von der Schläfe genommenen Hautlappen gedeckt werden musste.

1891 entstand eine Anschwellung der Wange und an der alten Stelle auf dem Jochbein eine Fistel. In einem andern Krankenhaus wurde mittels des Nelaton'schen Schnitts die Wange zurückgeklappt und anscheinend das ganze Jochbein und ein Teil des Oberkiefers entfernt. Der Schnitt heilte primär, die Fistel in der Wange aber schloss sich nicht. Die zu Grunde liegende Neubildung wuchs, wölbte allmählich den harten Gaumen vor und durchbrach denselben im August 1892. Mehrfach und noch zur Zeit haben sich nekrotische Knochenstücke daselbst abgestossen.

Zur Zeit fehlt das Jochbein ganz und vom Oberkiefer der Körper grösstenteils. Von ihm ist noch erhalten der Processus nasalis und der vordere nach der Mittellinie zu gelegene Teil des Processus alveolaris und palatinus. In die Höhle führt die in der Mitte der Wange liegende Fistel unmittelbar hinein; über dieser haben sich in letzter Zeit 2 neue Fisteln gebildet, durch welchen die Sonde auf rauhen Knochen, wohl dem Stirnbein angehörig, kommt. An Stelle des hintern Teils des harten Gaumens besteht ein dreimarkstück grosser Defect. Die wallartig gewulsteten und zerklüfteten Ränder lassen den Knochenrand zutage treten; durch das Loch, hinter dem der weiche Gaumen noch intact erhalten ist, sieht man die leicht blutenden, unebenen Wucherungen des Carcinoms, welche die Wände der Höhle darstellen und auch die Nasengänge schon erfüllen.

3.

58jähriger Rentier, knickte 1864 bei einem Sprunge mit dem rechten Fuss um und behielt eine schmerzhafte Anschwellung der Knöchelgegend zurück. In übertriebener Weise maltraitierte er die Haut und wandte die mannigfaltigsten hautreizenden Mittel an. Er erzählte insbesondere, dass nach mehrfachen energischen Einpinselungen mit Jod die Haut sich in grosser Entfernung losgelöst hätte. Diese wunden Stellen heilten nun ausserordentlich langsam zu und brachen beim Gehen immer wieder auf. 1888 entwickelte sich eine Lymphgefässentzündung am Unterschenkel, die mehrere kleine Abscesse verursachte. Bald darauf gebrauchte er eine Karlsbader Kur und erzielte bei dauernder Ruhe eine Heilung, welche bis zum Sommer 1891 vorhielt. Zu dieser Zeit brachen die Narben wieder auf und nunmehr vergrösserten sich die Geschwüre nicht nur sehr sehnell in der Flächenausdehnung, sondern es wuchsen die Wucherungen in die Höhe und trotzten allen Mitteln, sodass am 30. I. 93. zur Amputatio cruris im oberen Drittel geschritten werden musste. Lymphdrüsen der Schenkelbeuge sind nicht vergrössert zu fühlen.

An dem vorliegenden Präparat sieht man noch die Haut der Beugeseite, von der Mitte etwa des Unterschenkels an, dünn, glatt, haarlos, von der Ferse an bis etwa zur Mitte der Fusssohle, nach aussen bis

zum untern Knöchelrand reichend, erstreckt sich ein ulceriertes ziemlich flaches Carcinom. Von ihm von einem fingerbreiten Streifen noch erhaltenen Narbengewebes getrennt befindet sich ein ebensolches, über handtellergrosses, auf der Innenseite des Fusses, bis zum Fussrücken sich ausdehend.

Litteratur.

Ziegler, Billroth, Tillmanns (Lehr- und Handbücher).

Virchow, Die krankhaften Geschwülste.

Virchow, Zur Diagnose und Prognose des Carcinoms. (Virchow's Archiv CXI).

Thiersch, Der Epithelialkrebs, Leipzig 1865.

Schuchardt, K., Dr., Beiträge zur Entstehung der Carcinome aus chrom. entzündl. Zuständen der Schleimhäute und Hautdecken. (Volkmann, Sammlung klin. Vorträge, 1885, No. 257).

Ackermann, Die Histogenese und Histologie der Sarkome. (Volkmann, Sammlung klin. Vorträge, 1883, No. 233, 234).

Waldeyer, Über den Krebs. (Volkmann, Sammlung klin. Vorträge, 1872, No. 33).

Beneke, R., Neuere Arbeiten über Carcinom. (Schmidt's Jahrbücher, 1892).

Liebe, G., Dr., Über den Theer- oder Paraffinkrebs. (Schmidt's Jahrbücher, 1892).

Esmarch, Aphorismen über Krebs. (Verhdlg. d. Deutsch. Gesellschaft f. Chirurgie, VI. Congress, 1879).

Volkmann, Beiträge zur Chirurgie, 1875, S. 370—381.

Bayha, Über Lupuscarcinom. (Beiträge zur klin. Chirurgie, III, 1887).

Thesen.

I.

Es ist nicht nötig, bei der Entstehung des Krebses eine Infection anzunehmen.

II.

Der Ozongehalt der Luft ist ohne heilsamen Einfluss auf den Organismus.

III.

Der Beschluss des Berliner Magistrats, die grossen städtischen Krankenhäuser zu Studienzwecken nicht herzugeben, ist sehr zu bedauern.

Lebenslauf.

Verfasser, Theodor Voigt, evangelischer Confession, Sohn des verstorbenen Tuchfabrikanten Wilhelm Voigt, wurde am 3. September 1868 zu Göttingen geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt, das er Ostern 1888 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Nachdem Verfasser 2 Semester Rechte in Göttingen studiert und zugleich seiner Militärpflicht im 2. Hessischen Infanterie-Regiment No. 82 genügt hatte, wandte er sich im Sommer-Semester 1889 dem Studium der Medicin zu. Von Michaelis 1889 an studierte er bis Ostern 1892 in Freiburg i. B., wo er das Tentamen physicum bestand. Seitdem studiert er an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, woselbst von ihm am 11. Juli 1893 das Examen rigorosum absolviert wurde.

Während seiner Studienzeit hörte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse der Herren:

In Göttingen: Meissner, Merkel.

In Freiburg: Baumann, Bäumler, Goldmann, Keibel, Kraske, v. Kries, Reinhold, Riese, Rietschl, Warburg, Weissmann, Wiedersheim, Willgerodt, Ziegler.

In Berlin: v. Bergmann, Gast, Hirschberg, Jolly, L. Lewin, Olshausen, Rubner, Schlange, Senator, R. Virchow, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, insbesondere den Herren Geheimräten v. Bergmann und Senator, in deren Kliniken er besonders Gelegenheit fand, sich practisch auszubilden, spricht Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.

